DEUTSCH FRANÇAIS
ENGLISH ITALIANO

HEINE OMEGA 500®

CE 93/42 EWG/CEE/EEC

HEINE

HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG
Kientalstr. 7 · 82211 Herrsching · Germany
Tel. +49(0)8152/38-0 · Fax +49(0)8152/38-202
E-mail: info@heine.com · **www.heine.com**

med 2505 2 / 2.07

Gewährleistung

Wir übernehmen für dieses Gerät (ausgenommen Lampen) für 5 Jahre vom Kaufdatum an volle Gewähr. Diese Gewährleistung gilt für einwandfreies Arbeiten bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Beachtung der Gebrauchsanweisung. Während der Dauer der Gewährleistung werden auftretende Fehler und Mängel am Gerät kostenlos beseitigt, soweit sie nachweislich auf Material-, Verarbeitungs- und/oder Konstruktionsfehlern beruhen. Rügt ein Besteller einen Sachmangel, so trägt er stets die Beweislast dafür, dass das Produkt bereits bei Erhalt der Ware mangelhaft war. Diese Gewährleistung bezieht sich nicht auf solche Schäden, die durch Abnutzung, fahrlässigen Gebrauch, Verwendung von nicht Original-HEINE-Teilen (insbesondere Lampen, da diese speziell für HEINE Instrumente nach folgenden Kriterien entwickelt wurden: Farbtemperatur, Lebensdauer, Sicherheit, optische Qualität und Leistung), durch Eingriffe nicht von HEINE autorisierter Personen entstehen oder wenn Vorschriften in der Gebrauchsanweisung vom Kunden nicht eingehalten werden. Weitere Ansprüche, insbesondere Ansprüche auf Ersatz von Schäden, die nicht am HEINE Produkt selbst entstanden sind, sind ausgeschlossen.

Bei **Reparaturen** wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, der das Gerät an uns oder unsere zuständige Vertretung weiterleitet.

Warranty

We guarantee this device (except bulbs) for five years from date of purchase. We guarantee the proper function of the unit provided it is used as intended by the manufacturer and according to the instructions for use. Any faults or defects which occur during the guarantee period will be repaired free of charge provided they are caused by faults in material, design or workmanship. In the case of a complaint of a defect in the product, the buyer must prove that any such defect was present at the time the product was delivered. This guarantee excludes any defects which occur because of wear and tear, incorrect use, the use of non-original HEINE parts, (especially bulbs, as these are designed with emphasis on the following criteria: Color temperature, life expectancy, safety, optical quality and performance). Also excluded are repairs or modifications made by persons not authorised by HEINE or cases where the customer does not follow the instructions supplied with the product. Further claims, in particular claims for damage not directly related to the HEINE product, are excluded.

For **repairs**, please contact your supplier, who will return the goods to us or our authorized agent.

Gekauft bei / Bought from

am / date

Gebrauchsanweisung

DEUTSCH

Lesen Sie vor Inbetriebnahme des HEINE OMEGA 500® diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

Sicherheitsinformationen

Bestimmungsgmäße Verwendung: Das Kopfbandophthalmoskop HEINE OMEGA 500® ist ausschließlich zur Untersuchung des Auges, insbesondere des Augenhintergrundes bestimmt.

Zur allgemeinen Sicherheit: Untersuchen Sie mit möglichst geringer Helligkeit und stellen Sie sicher, dass die Beleuchtung nach jeder Untersuchung ausgeschaltet ist.

Zum sicheren Betrieb:
- Verwenden Sie zur Stromversorgung ausschließlich Geräte, die für den Betrieb im medizinischen Bereich vorgesehen sind.
- Eine einwandfreie Funktion des HEINE OMEGA 500® Ophthalmoskop ist auch mit vorhandenen HEINE Stromquellen gewährleistet. Allerdings sind folgende Ausnahmen zu beachten:
  - o Das OMEGA 500 ist nicht kompatibel mit HEINE EN15®.
  - o Das OMEGA 500 in Kombination mit dem HC50 Kopfbandregler ist nicht kompatibel mit den Stromquellen HEINE E10®, Accubox II, EN20-1, EN30, E8
- Eine einwandfreie Funktion ist nur mit original Ersatzteilen und Zubehör von HEINE gewährleistet.

Inbetriebnahme und Handhabung

1 Handhabung des HEINE OMEGA 500®

1.1 HEINE OMEGA 500® – Ophthalmoskop

1.1.1 Rastschieber
Die Blendenhebel (7) und Filterhebel (6) können mit dem Rastschieber (8) verriegelt werden, um ein versehentliches Verstellen der Bedienhebel zu vermeiden.

1.1.2 Blendenhebel
Mit dem Blendenhebel (7) können 3 verschieden große Leuchtfelder und ein diffuses Leuchtfeld eingestellt werden. Die Wahl des Leuchtfeldes richtet sich unter anderem nach der Größe der Patientenpupille. Für lichtempfindliche Patienten und für bestimmte Untersuchungen, z.B. in der Peripherie, kann das diffuse Leuchtfeld vorteilhaft sein.

1.1.3 Filterhebel
Mit dem Filterhebel (6) lassen sich unabhängig von dem gewählten Leuchtfeld ein Interferenz Rotfreifilter, ein Blaufilter und ein Gelbfilter in den Beleuchtungsstrahlengang einschalten.

1.1.4 Synchrone Verstellung von Konvergenz und Parallaxe
Ihr HEINE OMEGA 500® verfügt über die von HEINE patentierte synchronisierte Verstellung der Konvergenz und Parallaxe (US Pat. 4.684.227). Diese Eigenschaft stellt durch eine gleichzeitige Verstellung des Beobachtungs- und Beleuchtungsstrahlenganges eine Untersuchung bei jeder Pupillengröße mit bestmöglicher Stereopsis bzw. Qualität sicher. Stellen Sie bei **dilatierter Pupille** den Bedienhebel (11) auf der Unterseite des Instrumentes auf die Position für "große Pupille" ein (großer Kreis). Bei **kleinen Pupillen** stellen Sie diesen Hebel einfach auf die andere Position für "kleine Pupillen" ein (kleiner Kreis). Der Bedienhebel (11) kann kontinuierlich in seinem Verstellbereich eingestellt werden, um die Stereopsis und den Beleuchtungsstrahlengang für alle Pupillengrößen zu optimieren. Mit dem Drehknopf (9) kann der Beleuchtungsstrahl vertikal geschwenkt werden.

1.1.5 Mitbeobachteraufsatz
Der als Zubehör lieferbare Mitbeobachter-Aufsatz wird bei Bedarf auf die Halterung (10) am Binokularteil aufgeschoben.

1.1.6 Lampenwechsel
- Lassen Sie das Gerät vor dem Lampenwechsel abkühlen.
- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
- Lösen Sie den Justierknopf (2), so dass die Optikeinheit (3) frei beweglich ist.
- Schieben Sie die Lampenabdeckung (12) nach oben. Ziehen Sie dabei nicht am Kabel.
- Schwenken Sie die Optikeinheit (3) so weit, dass Sie die Lampe (13) aus der Fassung ziehen können.
- Wischen Sie die Kuppe der neuen Lampe ggfs. sorgfältig mit einem weichen Tuch ab.
- Setzen Sie die neue Lampe so ein, dass der Justierstift am Lampensockel in der Aussparung der Fassung sitzt.
- Setzen Sie die Lampenabdeckung (12) zurück in die Führung der Optikeinheit (3) und schieben Sie die Lampenabdeckung bis in die unterste Position.

1.2 HEINE OMEGA 500® – Kopfband

1.2.1 Position des Optikträgers festlegen
Der Optikträger (4) ist schwenkbar und lässt sich mit Rasthebel (5) in mehreren Positionen verriegeln (hochgeschwenkt: Ruheposition, abgeschwenkt: Arbeitsposition 1 und 2). Zum Entriegeln müssen Sie auf den Rasthebel (5) drücken und ihn gleichzeitig drehen.

Versuchen Sie nicht, den Optikträger gewaltsam auf- oder abzuschwenken.

Üben Sie diesen Vorgang mehrmals, um sich mit der Handhabung vertraut zu machen. Bei richtiger Justierung und ruckfreiem Abschwenken muss die Optikeinheit immer in die gleiche Arbeitsposition zurückkehren.

1.2.2 Befestigen des Kopfbandreglers HC50
Achten Sie beim Aufsetzen des Kopfbandreglers HC50 (14) darauf, dass der Führungszapfen (15) in der dafür vorgesehenen Bohrung (16) des Optikträgers (4) sitzt. Klemmen Sie das Kabel zwischen Stromquelle und Kopfbandregler HC50 in die Kabelführung (21) auf der Rückseite des Kopfbandes.

1.2.3 Befestigen des Rasthebels
Achten Sie vor dem Aufsetzen des Rasthebels (5) darauf, dass die Rastplatte (19) vollständig nach oben geschwenkt ist. Drücken Sie hierzu auf die Rastplatte (19) und drehen diese gleichzeitig nach oben. Stellen sie sicher, dass der Optikträger (4) sich in der unteren Position befindet und der Führungszapfen (20) in der dafür vorgesehenen Bohrung (16) eingreift. Drücken Sie erst dann den Rasthebel (5) gegen den Zapfen (17) bis er einrastet.

1.2.4 Lösen des Kopfbandreglers HC50 und Rasthebels zum Umbau
Sie können die Bedienelemente Kopfbandregler HC50 (14) und Rasthebel (5) bei Bedarf auf der linken oder rechten Seite des Kopfbandes befestigen. Drücken Sie zum Lösen hierzu auf die Entriegelung (18) und ziehen gleichzeitig die Bedienelemete vom Kopfband ab.

2 Handhabung des HEINE OMEGA 500®

2.1 Grundeinstellung
Anschlusskabel mit Stromquelle verbinden und Beleuchtung am HC50 Kopfbandregler (14) – wenn vorhanden - oder an der Stromversorgung einschalten.

Blendenhebel (7) und Filterhebel (6) in die obere Position zum Anschlag bringen (➛ großes, weißes Leuchtfeld).

Bedienhebel (11) in Mittelstellung bringen.

Vertikale Leuchtrichtung, Drehknopf (9) etwa in Mitte des Einstellbereichs drehen.

Stellen Sie die Okulare auf Ihre PD oder auf Skalenmitte ein.

2.2 Justierung der Optik
Lösen Sie den Justierknopf (2), so dass die Optikeinheit (3) frei beweglich ist (der Knopf lässt sich nach Abschrauben und Vertauschen der Achse auch für Linkshand-Bedienung anordnen).

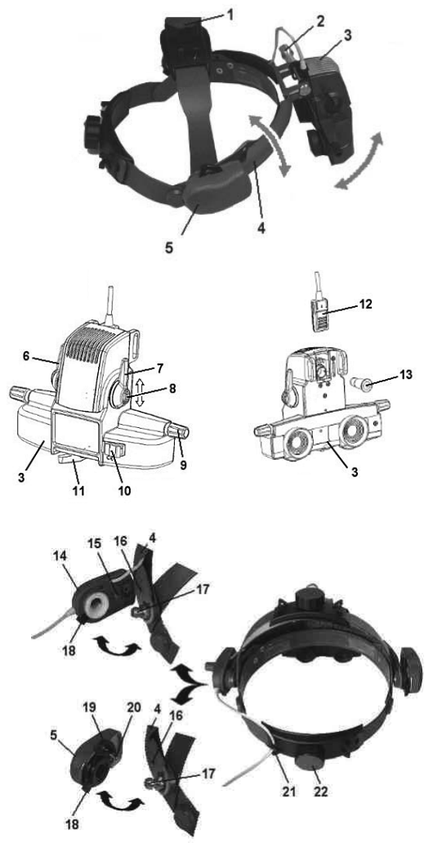
Setzen Sie das Instrument auf und justieren Sie Umfang- und Höhenverstellung (22) bzw. (1) auf bequemen und rutschfreien Sitz des Kopfbandes.

Führen Sie die Optikeinheit so nah wie möglich vor Ihre Augen und beobachten Sie, ohne zu akkomodieren, den Leuchtfleck auf einer Fläche im Abstand von 30 – 40 cm. Ein kleiner Gegenstand (z.B. Bleistift) muss scharf erkennbar sein (in den Okularen sind Linsen mit 2 D eingesetzt). Brillenträger blicken durch evtl. vorhandenes Fernteil). Richten Sie die Optikeinheit so aus, dass der Leuchtfleck vertikal im Blickfeld zentriert erscheint, und arretieren Sie den Justierknopf (2).(Gegebenenfalls muss der Sitz des Kopfbandes korrigiert oder durch Drücken des Rasthebels (5) und Schwenken des Optikträgers (4) eine andere Arbeitsposition gewählt werden). Eine horizontale Dezentrierung des Leuchtflecks lässt sich durch geringfügiges Drehen des Kopfbandes beseitigen.

Justieren Sie die PD-Einstellung, indem Sie abwechselnd mit dem rechten und dem linken Auge ein Objekt im Leuchtfleck betrachten und das zugehörige Okular so verschieben, dass das Objekt exakt im Zentrum des Blickfeldes erscheint.

Nehmen Sie das Instrument ab und überzeugen Sie sich, dass die PD symmetrisch eingestellt ist. Wiederholen Sie ggf. die Einstellung.
Die richtige Justierung der Optikeinheit ist vor allem für die Untersuchung durch enge Pupillen äußerst wichtig. Eine Änderung der Einstellung ist im Allgemeinen nur bei Benutzer-Wechsel erforderlich.

Jedem Instrument sind zwei Plangläser beigefügt, die bei Bedarf nach Abschrauben der Okulare gegen die 2 D-Linsen ausgetauscht werden können.



Aufbereitung

- Vor allen Arbeiten ist der Netzstecker zu ziehen.
- Für das Abwischen der Oberflächen aller Teile kann ein weiches, flusenfreies Tuch genutzt werden.
- Ein Abwischen mit feuchtem Tuch ist möglich. Sofern hierzu ein Haushaltsreiniger verwendet wird, soll dieser für Oberflächen aus Kunststoff geeignet sein.
- Eine desinfizierende Reinigung kann mit Flächendesinfektionsmittel auf Basis von Alkohol durchgeführt werden.
- Sprühdesinfektion, das Tauchen in Lösungen und maschinelle Aufbereitung sind nicht zulässig.
- Prüfen Sie regelmäßig die einwandfreie Funktion des HEINE OMEGA 500®.
- Verwenden Sie das HEINE OMEGA 500® nur, wenn die einwandfreie Funktion sichergestellt ist.

Ersatzteile und Zubehör

XHL Xenon Halogen Ersatzlampe 6 V	**X-04.88.104**
HC50 Kopfbandregler	**X-95.16.321**
Mitbeobachter-Aufsatz	**C-00.33.209**

Angewandte Normen

IEC 60601-1: (Medical Electrical Equipment – General Requirements for Safety)
ISO/DIS 10943: (indirect opthalmoscopes)

Instructions for use

ENGLISH

Please read these instructions carefully before using the HEINE OMEGA 500® and keep them in a safe place for future reference.

Safety Information

Range of application: The HEINE OMEGA 500® headband ophthalmoscope is designed solely for the examination of the retina.

General Safety: Use as little light as possible for the examination and ensure that the light is switched off after each examination.

Safety in use:
- Use only power sources, which are approved for use in medical applications.
- The HEINE OMEGA 500® is compatible with existing 6 V HEINE ophthalmoscope power sources with the following exceptions:
  - o HEINE EN 15®
  - o HEINE OMEGA 500® fitted with the HC50 headband rheostat is not compatible with the power sources HEINE E10®, Accubox II, EN20-1, EN30, E8.
- We can only guarantee the performance of the instrument when fitted with original HEINE accessories and spare parts.

Setting up and Use

1 HEINE OMEGA 500®

1.1 HEINE OMEGA 500® Ophthalmoscope

1.1.1 Control Locks
The aperture and filter controls can be locked into position by means of the lock (8) to avoid unintentional operation.

1.1.2 Aperture Control
3 different aperture sizes and a diffuser aperture can be selected by means of the aperture control (7). The choice of aperture depends mainly on the size of the patient's pupil. The diffuser is useful for photophobic patients and the examination of the periphery.

1.1.3 Filter Control
The filter control (6) can be used to select an interference red-free filter, a blue or a yellow filter which can be introduced into the illumination beam.

1.1.4 Synchronized adjustment of Convergence and Parallax
The HEINE OMEGA 500® includes HEINE's patented synchronized (US Pat. 4.684.227) adjustment of Convergence and Parallax. This feature ensures the best possible stereopsis and image quality for any pupil size by simultaneous adjustment of the observation and illumination beams. For a **dilated pupil**, move the control (11) underneath the instrument to the large circle position. For a **small pupil**, move the control to the small circle position. The control (11) can be positioned anywhere between these two settings to select the optimum parallax and stereopsis (convergence) for any pupil size. The illumination beam can be adjusted vertically by the control (9).

1.1.5 Teaching Mirror
The optional teaching mirror can be slid onto the fixture (10) of the optics.

1.1.6 Changing the bulb
- First allow the instrument to cool down.
- Disconnect the instrument from the power source.
- Unscrew the control (2) so that the optics unit (3) is free to move.
- Slide the bulb cover (12) upwards. Do not pull on the cord.
- Swivel the optics unit (3) to enable the bulb (13) to be pulled out of the bulbholder.
- Clean the glass dome of the new bulb carefully with a soft cloth.
- Insert the new bulb so that the locating pin on the bulb body fits into the guide in the bulbholder.
- Re-fit the bulb cover (12) into the optics unit (3) and slide the bulb cover back down into position.

1.2 HEINE OMEGA 500® Headband

1.2.1 Selecting the position of the optics overband
The overband (4) swivels and can be fixed into the following positions by means of the position lock (5) (upwards for the rest position, down for working positions 1 or 2).

To release the overband, press the position lock control (5) and rotate it.

Do not try to force the overband up or down.

With practice a comfortable working position can be selected and, when properly adjusted, the optics unit will always return to the desired working position.

1.2.2 Fitting the headband rheostat HC50
When fitting, ensure that the guide pin (15) of the headband rheostat HC 50 (14) locates correctly in the opening (16) of the overband (4). Locate the cord between the power source and the headband rheostat in the cord clip (21) at the back of the headband.

1.2.3 Fitting the position control
Before fitting the position control (5) ensure that the positioning plate (19) is swivelled upwards as far as possible. To do this, press the positioning plate (19) and swivel it upwards simultaneously. Ensure that the optics over-band is in the lower position and that the guide pin (20) locates in the opening (16). Now press the position control (5) on to the guide (17) until it clicks into placed.

1.2.4 Removing the headband rheostat HC50 and position control.
The control of the HC 50 (14) and the position control (5) can be fitted on the right- or left-hand side of the headband according to preference. To remove, press the release (18) and pull the control off the headband.

2 Setting up the HEINE OMEGA 500®

2.1 Basic Adjustments
Connect the instrument cord to the power source and switch on the HC50 headband rheostat (14), if fitted. Switch on the power source.

Aperture wheel (7) and filter wheel (6) should be rotated upwards to select the large aperture with white light.

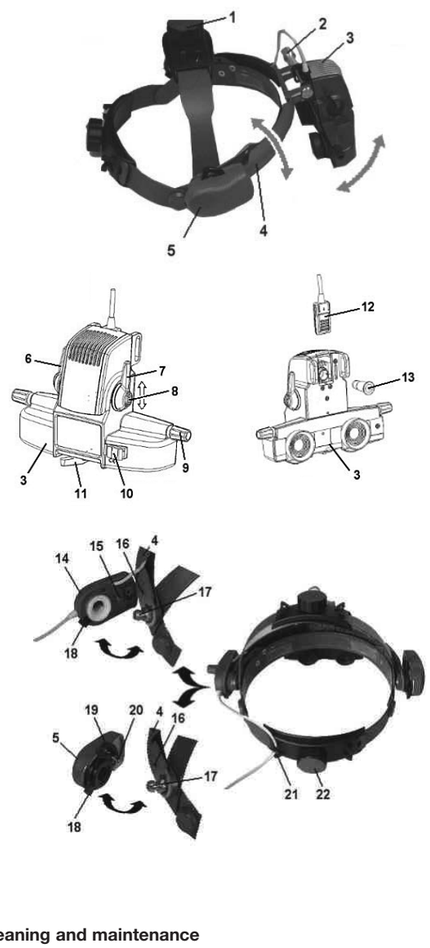
Control (11) should be in the middle position.

The beam control (9) should be in the mid-position.

Slide the eyepieces into position to match your P.D. or select the mid-position on the scale.

2.2 Adjusting the optics
Unscrew the control (2) so that the optics unit (3) is free to move. (The position of this control can be reversed for left-handed operation if required).
Place the instrument on your head and adjust the height and circumference by means of the adjusters (22) and (1) until a comfortable fit is achieved.
Adjust the optics to a position as close as possible to your eyes and view the light spot at a distance of about 30-40 cm without accommodating. A small, pencil-sized object should be sharply-focused (the eyepieces incorporate 2D lenses. Spectacle wearers should examine through the "far" part of the spectacle lens). Adjust the optics unit so that the light spot appears centred vertically in position of the headband or to choose an alternative working position by pressing your view and screw the adjuster knob in (2). (It may be necessary to correct the the lever (5) and swivelling the optics overband into a different position. If the light spot needs horizontal adjustment, simply rotate the headband slightly to the side.

Adjust up the PD setting by closing first one then the other eye and observing an object in the middle of the light spot while adjusting the appropriate eyepiece. Repeat until the object is in the middle of the field of view, and a single image is obtained. Take off the instrument and check that the PD is symmetrically-adjusted. If not, repeat the selection procedure as above. Correct adjustment of PD is particularly important when examining through a small pupil. Each user should adjust the setting to match his own PD.
Every instrument includes two plano lenses, which can be exchanged for the 2D lenses which are fitted as standard equipment.



Cleaning and maintenance

- Before cleaning, disconnect from the power source.
- Use only a suitable cloth to wipe the surfaces of the instrument.
- The instrument may be wiped clean with a damp cloth. Any cleaning agent used must be suitable for use on plastic surfaces.
- An alcohol-based surface disinfectant can be used to clean the instrument.
- The use of a spray disinfectant and soaking or disinfection in a machine are not permitted.
- Check the correct operation of the HEINE OMEGA 500® at regular intervals.
- Use the instrument only when you are sure that it is operating correctly.

Accessories and Spare Parts

XHL Xenon halogen spare bulb 6 V	**X-04.88.104**
HC50 Headband Rheostat with transformer	**X-95.16.321**
Teaching mirror	**C-00.33.209**

Applicable Standards

IEC 60601-1: (Medical Electrical Equipment – General Requirements for Safety)
ISO/DIS 10943: (indirect opthalmoscopes)

HEINE OMEGA 500®

CE 93/42 EWG/CEE/EEC

Garantie

Nous garantissons cet appareil (sauf ampoules) pendant cinq ans à partir de la date d'achat. Nous garantissons le bon fonctionnement de l'instrument fourni, s'il est utilisé comme prévu par le fabricant, en respectant le mode d'emploi. Tout dysfonctionnement ou panne intervenant pendant la période de garantie seront réparés gratuitement, à condition qu'ils résultent de défauts dans les matériaux, la conception ou la fabrication. En cas de réclamation pour un défaut du produit, l'acheteur doit apporter la preuve que ce défaut existait à la date de livraison. Cette garantie ne s'applique pas aux défauts provenant d'une usure normale, d'une utilisation incorrecte, del'utilisation de pièces de rechange non d'origine HEINE (spécialement les ampoules, qui sont conçues avec un soin tout particulier selon les critères suivants : Couleur de température, longévité, sécurité, qualité optique et performances). Sont également exclues toutes les réparations ou modifications faites par des personnes non autorisées par HEINE, ainsi que dans les cas où l'acheteur ne suit pas le mode d'emploi fourni avec le produit. Toutes réclamations ultérieures, en particulier pour un dommage non directement relié au produit HEINE sont exclues.

Pour les **réparations**, contactez votre fournisseur, qui nous retournera les marchandises ou les adressera à notre agent agréé.

Garanzia

Garantiamo questo dispositivo (ad eccezione delle lampadine) per 5 anni dalla data di acquisto. La garanzia è valida se il dispositivo viene utilizzato in base alle indicazioni d'uso stabilite dal produttore e secondo le istruzioni d'uso. Durante il periodo di garanzia verranno riparati gratuitamente imperfezioni e difetti riscontrati come difetti di produzione, di progettazione o di materiali. In caso di reclamo l'acquirente deve dimostrare che tali difetti erano presenti all'atto dell'acquisto. La garanzia non copre tutti i difetti occorsi a causa di usura, di uso improprio, di impiego di parti non originali HEINE (con particolare riferimento alle lampadine, le quali sono state prodotte in modo specifico per gli strumenti HEINE con particolare rilievo ai seguenti criteri: temperatura di colore, durata, sicurezza, qualità ottica e performance). Esclude anche riparazioni e modifiche apportate da persone non autorizzate da HEINE e i casi in cui il cliente non si è attenuto alle istruzioni d'uso fornite con il prodotto. Sono inoltre esclusi ulteriori reclami, in particolare richieste di risarcimento danni non riconducibili al prodotto HEINE.

Per **riparazioni** contattate il Vostro fornitore che ritornerà il dispositivo a noi o al nostro agente autorizzato.

Acheté chez / Acquistato presso

le / il

Instructions d'utilisation

FRANÇAIS

Veuillez lire ces instructions soigneusement avant d'utiliser le HEINE OMEGA 500® et gardez les en lieu sûr pour consultation ultérieure.

Information de Sécurité

Champ d'application: L'ophtalmoscope sur bandeau HEINE OMEGA 500® est uniquement conçu pour l'examen de la rétine.

Sécurité Générale: Pour l'examen, utilisez la plus petite lumière possible et vérifiez que la lumière est éteinte après chaque examen.

Sécurité d'utilisation:
- N'utilisez que des sources de courant approuvées pour un usage médical.
- L'OMEGA 500® HEINE est compatible avec les sources de courant existantes pour ophtalmoscope HEINE 6V à l'exception de l'EN 15® HEINE.
- L'OMEGA 500® HEINE combiné au contrôle de luminosité du bandeau HC50 n' n'est pas compatible avec les sources de courant HEINE E10®, Accubox II, EN20-1, EN30, E8.
- Nous ne pouvons garantir les performances de l'instrument que s'il est équipé d'accessoires et de pièces détachées d'origine HEINE.

Mise en œuvre et Utilisation

1 HEINE OMEGA 500®

1.1 Ophtalmoscope HEINE OMEGA 500®

1.1.1 Boutons de réglage

Les boutons de réglage pour l'ouverture et le filtre peuvent être verrouillés grâce au verrou (8) afin d'éviter toute manœuvre intempestive.

1.1.2 Réglage de l'Ouverture

On peut choisir entre 3 différentes tailles d'ouverture et un diffuseur par moyen du réglage de l'ouverture (7). Le choix de l'ouverture dépend uniquement de la taille de la pupille du patient. Le diffuseur est utile pour les patients photophobiques et l'examen périphérique.

1.1.3 Réglage du Filtre

Le réglage du filtre (6) peut être utilisé pour choisir un filtre interférentiel éliminant le rouge, un filtre bleu ou un filtre jaune pouvant être interposé dans le faisceau d'illumination.

1.1.4 Réglage synchronisé de la Convergence et de la Parallaxe

L'OMEGA 500® HEINE bénéficie du système breveté HEINE de réglage synchronisé de la Convergence et de la Parallaxe (U.S. Patent # 4.684.227). Ce système assure la meilleure qualité stéréoscopique possible pour toute taille de pupille grâce au réglage simultané des faisceaux d'illumination et d'observation. Pour une pupille dilatée, agissez sur le bouton de contrôle (11) en dessous de l'appareil, jusqu'au plus grand cercle possible. Pour une petite pupille, agissez sur le bouton de contrôle jusqu'au plus petit cercle possible. Le bouton de contrôle (11) peut être positionné partout entre ces deux positions pour trouver le meilleur rapport entre parallaxe et convergence quelque soit la taille de la pupille. Le faisceau d'illumination peut être réglé verticalement par le bouton de contrôle (9).

1.1.5 Miroir de second observateur

Le miroir de second observateur (en option) peut se glisser dans la fixation (10) de l'optique.

1.1.6 Changement d'ampoule

- Laissez refroidir l'instrument.
- Débranchez l'instrument de la source de courant.
- Dévissez le bouton de contrôle (2) jusqu'à ce que l'unité optique (3) soit libre.
- Faîtes glisser le couvre ampoule (12) vers le haut. Ne tirez pas sur le cordon.
- Pivotez l'unité optique (3) pour permettre à l'ampoule d'être retirée de son support.
- Essuyez soigneusement le globe de la nouvelle ampoule avec un chiffon doux.
- Insérez la nouvelle ampoule de façon que l'ergot du culot de l'ampoule vienne s'insérer dans le guide du support ampoule.
- Remettez le couvre ampoule (12) dans l'unité optique en le faisant glisser dans la bonne position.

1.2 Bandeau HEINE OMEGA 500®

1.2.1 Choisir la position de l'optique sur la partie supérieure du bandeau

La partie supérieure du bandeau (4) pivote et peut être fixée dans les positions suivantes au moyen du verrou (5) (vers le haut pour la position repos, vers le bas pour les positions de travail 1 ou 2).

Pour libérer la partie supérieure du bandeau, appuyez sur le verrou de contrôle (5) et faites le pivoter.

N'essayez pas de forcer la partie supérieure du bandeau vers le haut ou le bas. Avec un peu de pratique une confortable position de travail peut être sélectionnée et, quand elle est confirmée, l'unité optique reviendra toujours à la position de travail souhaitée.

1.2.2 Mise en place du bouton de réglage de luminosité HC50

Pour la mise en place, vérifiez que le détrompeur (15) du HC50 loge correctement dans l'ouverture (16) de la partie supérieure du bandeau (4). Placez le cordon entre la source de courant et le bandeau dans le clip de cordon à l'arrière du bandeau.

1.2.3 Mise en place du bouton de réglage de position

Vérifiez avant la mise en place du bouton de réglage de position (5) que la plaque de positionnement (19) est bien tournée le plus loin possible vers le haut. Pour ce faire, appuyez sur la plaque de positionnement et la faites pivoter (19) vers le haut. Vérifiez que l'optique est en position basse et que le détrompeur (20) loge bien dans l'ouverture (16). Appuyez alors sur le bouton de réglage de position (5) vers le pivot (17) jusqu'à ce qu'il s'enclenche correctement.

1.2.4 Retrait des boutons de réglage de luminosité HC50 et de réglage de position

Le bouton de réglage HC50 (14) et le bouton de réglage de position (5) peuvent être placés indifféremment à droite ou à gauche du bandeau selon la préférence. Pour le retrait, appuyez sur le bouton (18) et retirez le bouton du bandeau.

2 Mise en route du HEINE OMEGA 500®

2.1 Réglages de base

Branchez le cordon de l'appareil à la source de courant et enclenchez le bouton de contrôle HC50 (14), s'il est présent. Allumez la source de courant.

La molette d'ouverture (7) et la molette de filtre (6) doivent être dirigées vers le haut pour obtenir la grande ouverture avec la lumière blanche.

La manette de réglage (11) doit être en position moyenne.

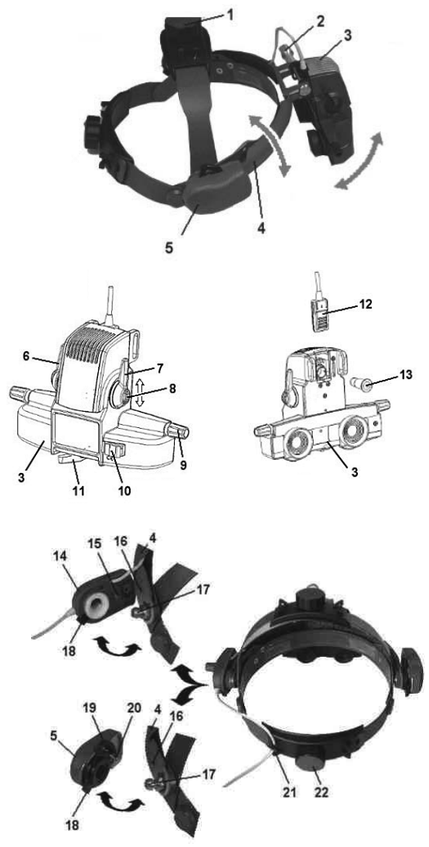
Le réglage de faisceau (9) doit être en position moyenne. Faites glisser les oculaires pour régler votre écart inter-pupillaire ou choisissez la position moyenne sur l'échelle.

2.2 Réglage de l'optique

Dévissez la tige de réglage (2) pour que l'unité optique (3) soit libre. (La position de cette tige peut être inversée pour l'utilisation pour gaucher si nécessaire). Placez l'instrument sur votre tête et réglez la circonférence et la hauteur grâce aux boutons (22) et (1) jusqu'à obtention d'une position confortable.
Ajustez l'optique dans la position la plus proche possible de vos yeux et regardez le spot lumineux à une distance de 30–40 cm sans accommoder. Un petit objet de la taille d'un crayon doit être finement mis au point, (les oculaires comportent des lentilles de 2D). Les porteurs de lunettes doivent regarder dans la partie «vision de loin» de leurs verres correcteurs. Réglez l'unité optique de façon que le spot lumineux apparaisse centré verticalement dans votre champ de vision et revissez le bouton (2).

Il peut être nécessaire de corriger la position du bandeau ou de choisir une position de travail différente en appuyant sur le bouton (5) et faisant pivoter l'optique dans une autre position. Si le spot lumineux nécessite un réglage horizontal, faites simplement glisser le bandeau de côté.

Réglez l'écart inter-pupillaire en fermant d'abord un œil puis l'autre en regardant un objet au milieu du spot lumineux pendant que l'on règle l'oculaire considéré. Recommencer jusqu'à ce que l'objet soit au centre du champ de vision, et qu'une seule image soit présente. Retirez l'instrument et vérifiez que la distance inter-pupillaire soit réglée symétriquement. Si ce n'est pas le cas, recommencez la procédure comme ci-dessus. Un bon réglage de l'écart inter-pupillaire est particulièrement important pour l'examen d'une petite pupille. Chaque utilisateur doit procéder au réglage de son propre écart inter-pupillaire.
Chaque instrument dispose de deux lentilles planes que l'on peut substituer aux lentilles 2D qui sont présentes comme équipement standard.



Nettoyage et entretien

- Avant le nettoyage, débranchez de la source de courant.
- Utilisez un chiffon adapté pour essuyer les surfaces de l'instrument.
- L'instrument peut être nettoyé avec un chiffon humide. Tout agent de nettoyage utilisé doit être compatible avec l'usage sur des surfaces plastiques.
- Une solution désinfectante à base d'alcool peut être utilisée pour nettoyer l'instrument.
- L'utilisation d'un spray désinfectant, le trempage ou la désinfection dans une machine ne sont pas autorisés.
- Procédez à un nettoyage correct de votre HEINE OMEGA 500® à intervalles réguliers.
- N'utilisez l'instrument que si vous êtes certain de son bon fonctionnement.

Accessoires et Pièces Détachées

Ampoule de rechange halogène Xenon HEINE XHL® 6 V	**X-04.88.104**
Bouton de contrôle du bandeau HC50	**X-95.16.321**
Miroir de deuxième observateur	**C-00.33.209**

Conforme aux normes

IEC 60601-1: (Equipement Médical Electrique – Exigences Générales de Sécurité)
ISO/DIS 10943: (opthalmoscope indirect)

Istruzioni d'uso

ITALIANO

Prima della messa in funzione dell'HEINE OMEGA 500® leggere attentamente le presenti istruzioni e conservarle per una consultazione futura.

Informazioni sulla sicurezza

Uso consentito: L'oftalmoscopio a caschetto HEINE OMEGA 500® è destinato esclusivamente all'esame dell'occhio ed in particolare del fondo dell'occhio.

Avvertenze generali per la sicurezza: Effettuare l'esame con la minore luminosità possibile e, dopo ogni visita, accertarsi che l'illuminazione sia stata spenta.

Per un funzionamento sicuro:
- Usare solo fonti di energia approvate per uso in applicazioni medicali.
- HEINE OMEGA 500® è compatibile anche con fonti di energia HEINE già esistenti a 6V per oftalmoscopi, con le seguenti eccezioni:
  - o L'OMEGA 500 non è compatibile con l'alimentatore HEINE EN15®.
  - o L'OMEGA 500 dotato di reostato HC50, non è compatibile con gli alimentatori HEINE Accubox II, EN20-1, EN30, E8, E10.
- Garantiamo il corretto funzionamento dello strumento solo se si utilizzano ricambi ed accessori originali HEINE

Messa in funzione ed utilizzo

1 Utilizzo di HEINE OMEGA 500®

1.1 Oftalmoscopio HEINE OMEGA 500®

1.1.1 Cursore di arresto

La levetta del diaframma (7) e quella del filtro (6) possono essere bloccate con il cursore di arresto (8) per evitare uno spostamento involontario delle levette.

1.1.2 Levetta del diaframma

Con la levetta del diaframma (7) è possibile impostare 3 diversi spot luminosi e un diffusore. La scelta dello spot luminoso dipende anche dalla dimensione della pupilla del paziente. Per i pazienti sensibili alla luce e per particolari esami come per esempio della periferia, può essere utile utilizzare il diffusore.

1.1.3 Levetta del filtro

Con la levetta del filtro (6) è possibile inserire nel fascio di illuminazione, indipendentemente dallo spot luminoso selezionato, un filtro d'interferenza assorbente il rosso, un filtro blu e un filtro giallo.

1.1.4 Regolazione sincrona della convergenza e della parallasse

HEINE OMEGA 500® dispone di un sistema di regolazione brevettato da HEINE per la regolazione sincronizzata della convergenza e della parallasse (brevetto US 4.684.227). La regolazione simultanea del raggio di osservazione ed illuminazione, assicura la miglior stereopsi possibile ed immagini di qualità per pupille di dimensioni diverse. Per **pupille dilatate**, direzionare la levetta (11) verso la posizione per „pupille grandi" (cerchio grande). Per **pupille piccole**, regolare questa levetta semplicemente sull'altra posizione per „pupille piccole" (cerchio piccolo). La levetta (11) può essere regolata di continuo tra queste due posizioni per selezionare la miglior parallasse e stereopsi (convergenza) per pupille di tutte le dimensioni. La manopola (9) consente di orientare verticalmente il raggio luminoso.

1.1.5 Specchietto per secondo osservatore

Lo specchietto per il secondo osservatore, optional, si applica al supporto (10) dell'ottica.

1.1.6 Sostituzione della lampadina

- Lasciare raffreddare l'apparecchio prima di sostituire la lampadina.
- Staccare l'apparecchio dalla presa di corrente.
- Svitare la manopola di regolazione (2) in modo che l'unità ottica (3) si muova liberamente.
- Far scorrere verso l'alto la protezione della lampadina(12). A tale scopo non tirare il cavo.
- Orientare l'unità ottica (3) in modo da poter estrarre la lampadina (13) dalla sua sede.
- Se necessario, pulire il vetro della nuova lampadina con un panno morbido.
- Inserire la nuova lampadina in modo che il perno sulla lampadina scorra nella guida del portalampadina.
- Riposizionare la protezione (12) della lampadina nella guida dell'unità ottica (3) e farla scorrere verso il basso.

1.2 Caschetto HEINE OMEGA 500®

1.2.1 Selezionare la posizione della fascia reggi-ottica

La fascia reggi-ottica (4) è orientabile e può essere bloccata con la leva di arresto (5) in la diverse posizioni (verso l'alto in posizione di riposo, verso il basso in posizione di lavoro 1 e 2). Per sbloccare la fascia, premere la leva di arresto (5) ruotandola contemporaneamente.

Non forzare mai la fascia reggi-ottica verso l'alto o verso il basso.

Con la pratica si arriverà a selezionare una posizione di lavoro confortevole e, quando regolata correttamente, l'unità ottica ritornerà sempre nella posizione di lavoro desiderata.

1.2.2 Fissaggio del reostato a caschetto HC50

Per montare correttamente il reostato HC50 (14), il perno di guida (15) deve essere inserito nel relativo foro (16) della fascia reggi-ottica (4). Bloccare il cavo tra alimentatore e reostato HC50 nella guida (21) sul retro del caschetto.

1.2.3 Fissaggio della leva di arresto

Prima di montare la leva di arresto (5), assicurarsi che la piastra di posizione (19) sia orientata completamente verso l'alto. Per orientarla verso l'alto, premere la piastra (19) e, nello stesso tempo, ruotarla verso l'alto. Controllare che la fascia reggi-ottica (4) si trovi nella posizione inferiore e che il perno di guida (20) sia inserito nel relativo foro (16). Solo allora premere la leva di arresto (5) contro il perno (17) fino ad innestarlo.

1.2.4 Smontare il reostato HC50 e la leva arresto

Il reostato HC50 (14) e la leva di arresto (5) possono essere fissati, a secondo delle esigenze, sul lato destro o sinistro del caschetto. Per rimuoverli, premere lo sblocco (18) e tirare gli elementi dal caschetto.

2 Utilizzo di HEINE OMEGA 500®

2.1 Regolazione di base

Allacciare il cavo di alimentazione dello strumento alla fonte di alimentazione ed accendere dal reostato HC50 (14) se disponibile, o da altro alimentatore.

Posizionare la levetta del diaframma (7) e la levetta del filtro (6) nella posizione superiore per selezionare lo spot grande a luce bianca.

La leva di controllo (11) deve essere nella posizione intermedia.

Il raggio di controllo (9) dovrà essere a circa metà del suo campo di regolazione.

Regolare la propria Distanza Pupillare, facendo scorrere gli oculari.

2.2 Regolazione dell'ottica

Allentare la manopola di regolazione (2) in modo da muovere liberamente l'unità ottica (3). Per i mancini la manopola può anche essere montata a sinistra.

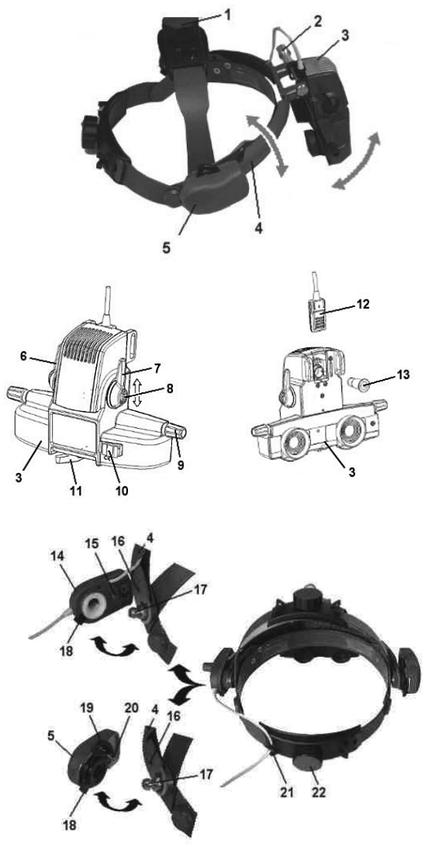
Posizionare lo strumento sulla testa e regolare l'ampiezza (22) e l'altezza (1) in modo che il caschetto risulti comodo e fermo.

Avvicinare l'unità ottica il più possibile agli occhi ed osservare, senza regolare nulla, l'effetto luminoso su una superficie distante 30–40 cm. Un oggetto piccolo (come una matita) deve essere nitido (gli oculari sono provvisti di lenti di 2D. I portatori di occhiali dovranno esaminare attraverso la parte di lenti per „vedere da lontano", oppure sostituire le lenti 2D con quelle neutre in dotazione e lavorare tenendo i propri occhiali. Regolare l'unità ottica in modo che lo spot luminoso appaia centrato verticalmente nel campo visivo e bloccare la manopola di regolazione (2). Se fosse necessaria una diversa posizione di lavoro, regolare la posizione del caschetto o premere la leva di arresto (5) e orientare la fascia reggi-ottica. Se lo spot luminoso necessita di una regolazione orizzontale, semplicemente ruotare leggermente il caschetto.

Regolare la Distanza Pupillare (PD) osservando alternativamente con l'occhio sinistro e l'occhio destro un oggetto nel campo luminoso e spostando il relativo oculare in modo che l'oggetto venga a posizionarsi esattamente nel centro del campo visivo.

Togliere lo strumento e verificare che la Distanza Pupillare (PD) sia regolata in modo simmetrico. Nel caso, ripetere la regolazione.
La corretta regolazione della DP è particolarmente importante quando si esamina attraverso pupille ristrette. Se utilizzato da più utenti, ogni utilizzatore dovrà regolare la propria DP sullo strumento.

Ogni strumento include anche due lenti neutre, che possono sostituire le lenti da 2D degli oculari.



Pulizia e manutenzione

- Prima di ogni intervento, staccare la spina dalla presa di corrente.
- Usare solo un panno morbido per pulire le superfici dello strumento.
- Le superfici possono anche essere pulite con un panno umido. Utilizzare solo detergenti specifici per uso su superfici di plastica.
- Per disinfettare le superfici, utilizzare un prodotto disinfettante per superfici, a base di alcol.
- Non è consentito utilizzare disinfettanti spray, immergere lo strumento in liquidi o lavarlo in macchine lavatrici.
- Controllare regolarmente il corretto funzionamento dello strumento HEINE OMEGA 500®.
- Utilizzare lo strumento HEINE OMEGA 500® solo se correttamente funzionante.

Ricambi e accessori

XHL Xenon lampadina alogena di ricambio a 6V	**X-04.88.104**
HC50 reostato per caschetto	**X-95.16.321**
Specchietto per secondo osservatore	**C-00.33.209**

Norme applicate

IEC 60601-1: (Medical Electrical Equipment – General Requirements for Safety)
ISO/DIS 10943: (indirect opthalmoscopes)